

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-343891

(43)Date of publication of application : 20.12.1994

(51)Int.Cl. B02C 18/16
B02C 18/06
B25C 11/00

(21)Application number : 05-154230

(71)Applicant : CANON APTECS KK

(22)Date of filing : 01.06.1993

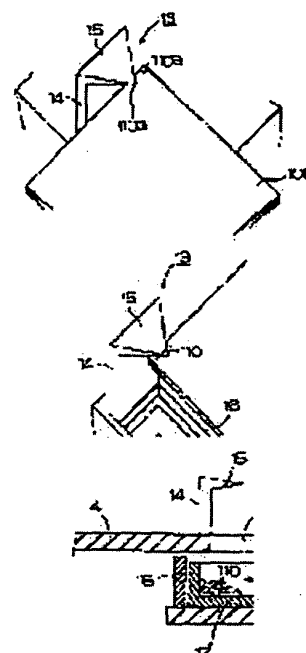
(72)Inventor : KIKUCHI MASAHIRO

(54) DEVICE FOR SHREDDING SHEET MATERIAL

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve workability by providing the body of the device for shredding materials with a means for removing staple needles of the sheet materials bound by the staple needles.

CONSTITUTION: A staple needle removing means 13 is composed of a post part 14 erected on a front surface plate 4 of the external box of the device for shredding materials and a staple needle hooking part 15 of a triangular arrowhead shape disposed to face forward at the front end of this post part 14 and is pointed at its front end. The binding rear surface bending foot part 110a of the staple needle 110 is hooked to the pointed front end part of this staple needle hooking part 15 and is gouged, by which the two right and left foot parts 110a, 110a are both perpendicularly erected and bent. The binding front surface side of the staple needle 110 is hooked to the pointed front end part of the staple needle hooking part 15 and is pried to pull the sheet materials 100 downward, by which the staple needle 110 is disengaged from the sheet material 100. The staple needles are recovered into a housing case 17 from a lower aperture 16 of the hooking part 15 by their own weight of the needles and the magnetic force of the magnet just near the housing case 17 without scattering outside the case.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-343891

(43) 公開日 平成6年(1994)12月20日

(51) Int. Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	P I	技術表示箇所
B 0 2 C 18/16	Z	7918-4D		
18/06	A	7918-4D		
B 2 5 C 11/00	A	7234-3C		

審査請求 未請求 請求項の数 6 F D (全 6 頁)

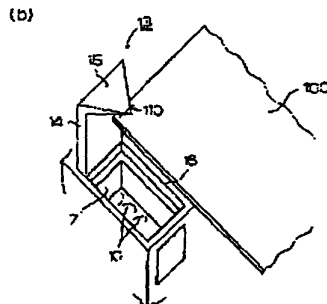
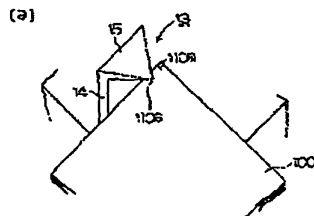
(21) 出願番号	特願平5-154230	(71) 出願人	000208743 キヤノンアプテックス株式会社 茨城県水海道市坂手町5540-11
(22) 出願日	平成5年(1993)6月1日	(72) 発明者	菊地 政宏 茨城県水海道市坂手町5540-11キヤノンア プテックス株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 高梨 幸雄

(54) 【発明の名称】 シート材細断装置

(57) 【要約】

【目的】 シート材細断装置によるシート材細断処理時に、スティブル針で縫じられたシート材のスティブル針を取り外し処理を装置から能率よく行うことができるようにして作業性を向上させること、スティブル針取り外し工具の散逸、そのさかし出しの問題をなくすること等。

【構成】 シート材細断装置本体に、スティブル針110で縫じられたシート材100のスティブル針を取り外す手段13を備えていること。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 シート材細断装置本体に、スティابل針で綴じられたシート材のスティابل針を取り外す手段を備えていることを特徴とするシート材細断装置。

【請求項2】 シート材細断装置本体に、スティابل針で綴じられたシート材のスティابل針を取り外す手段と、取り外されたスティابل針が収納されるスティابل針収納ケースを備えていることを特徴とするシート材細断装置。

【請求項3】 スティابل針収納ケースにマグネットを備えていることを特徴とする請求項2に記載のシート材細断装置。

【請求項4】 スティابل針収納ケースの近傍にマグネットを備えていることを特徴とする請求項2に記載のシート材細断装置。

【請求項5】 スティابل針収納ケースがシート材細断装置本体に対して装着・取り外し自在であることを特徴とする請求項2乃至同4の何れかに記載のシート材細断装置。

【請求項6】 スティابل針を取り外す手段に、不使用時はこれを覆うカバー部材、もしくは不用意に手指が触れることを防止するガード部材を具備させたことを特徴とする請求項1乃至同5の何れかに記載のシート材細断装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、不用書類等のシート材を細断処理するシート材細断装置（シュレッダー）に関する。

【0002】

【従来の技術】 スティابل針で綴じられたシート材をシート材細断装置に投入すると、スティابل針がシート材細断カッタ部にかみ込んでカッタ刃を損傷させやすい。

【0003】 そこで、①、細断処理しようとするシート材がスティابل針で綴じられたものであるときはスティابل針取り外し専用工具を使用してスティابل針を取り外し処置してからシート材を装置へ投入している。

【0004】 また、②、シート材細断装置に、スティابل針で綴じられたシート材のコーナー部分を切断して除去してしまう切断装置を具備させたものもある。

【0005】

【発明が解決しようとしている課題】 しかし、①の工具によるスティابل針取り外し処置はシート材細断装置から一時離れて行なうので手間取る。工具を散逸し勝ちで、工具さがしに時間を取られることも少なくなかった。

【0006】 ②の場合は、切断した、スティابل針付のシート材コーナー部分が散乱し勝手にその収集に手間取ったり、切断した、スティابل針付きのシート材コーナー部分を不用意にシート材細断装置のカッタ部へ落とし

込んでしまうことも少なくなかった。

【0007】 本発明は上記のような問題点を解消することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は下記の構成を特徴とするシート材細断装置である。

【0009】 (1) シート材細断装置本体に、スティابل針で綴じられたシート材のスティابل針を取り外す手段を備えていることを特徴とするシート材細断装置。

【0010】 (2) シート材細断装置本体に、スティابل針で綴じられたシート材のスティابل針を取り外す手段と、取り外されたスティابل針が収納されるスティابل針収納ケースを備えていることを特徴とするシート材細断装置。

【0011】 (3) スティابل針収納ケースにマグネットを備えていることを特徴とする(2)に記載のシート材細断装置。

【0012】 (4) スティابل針収納ケースの近傍にマグネットを備えていることを特徴とする(2)に記載のシート材細断装置。

【0013】 (5) スティابل針収納ケースがシート材細断装置本体に対して装着・取り外し自在であることを特徴とする(2)乃至(4)の何れかに記載のシート材細断装置。

【0014】 (6) スティابل針を取り外す手段に、不使用時はこれを覆うカバー部材、もしくは不用意に手指が触れることを防止するガード部材を具備させたことを特徴とする(1)乃至(5)の何れかに記載のシート材細断装置。

【0015】

【作用】

a. シート材細断装置本体に、スティابل針で綴じられたシート材のスティابل針を取り外す手段を備えることで、スティابل針の取り外し処理をシート材細断装置から触れることなく行なうことができ作業性がよく、またスティابل針取り外し工具の散逸、そのさがし出しの問題を生じない。

【0016】 b. 取り外されたスティابل針が収納されるスティابل針収納ケースを備えることで、スティابل針の散乱を防止して収集の手間を省くことができる。

【0017】 c. 該スティابل針収納ケースにマグネットを備える或いは該スティابل針収納ケースの近傍にマグネットを備えることで、取り外されたスティابل針がマグネットの磁力で積極的にケース内に収納・引き留められ、取り外されたスティابل針の散乱が確実に防止される。

【0018】 d. スティابل針収納ケースをシート材細断装置本体に対して装着・取り外し自在にすることにより、ケース内に溜ったスティابل針をまとめて捨てやすい。この場合、上記のマグネットはケース自体に備えさ

せず、装置本体のケースの近傍に備えさせたときは、ケースを取り外したときケースにはマグネットの磁力が作用しないから、ケース内に溜まっているスティابل針がケース内面に付着せず排出が容易となり捨てやすい。

【0019】e. スティابل針を取り外す手段に、不使用時はこれを覆うカバー部材、もしくは不用意に手指が触れることを防止するガード部材を具備させることで、スティابل針を取り出す手段に不用意に触れて怪我をすることを防止できる。

【0020】

【実施例】

（実施例1）（図1～図5）

図1は本発明に従うシート材細断装置の一実施例の外観斜視図、図2は縦断側面図、図3はスティابل針取り外し手段部の斜視図、図4の（a）・（b）はスティابل針の取り外し要領図、図5はカッタ部の途中部省略の正面図である。

【0021】図1・図2において、1はシート材細断装置の外装箱、2は該外装箱の前面開閉扉板、3は外装箱1内に収納した細断シート材収容箱（ゴミ箱）であり、扉板2を開閉して外装箱1内に出し入れされる。

【0022】4は装置外装箱の上面板、5はこの上面板の中央部に、前下りに傾斜させて配設したシート材置き傾斜台（シュータ）、6はこのシート材置き傾斜台の先端側上部のカッタ部カバー、7はシート材置き傾斜台5の先端部とカッタ部カバー6との間に形成されるシート材差し込み口、8はカッタ部カバー6の内側に配設したカッタ部である。

【0023】9は装置外装箱上面板4の前辺側右寄りに配設した操作部であり、電源スイッチ10、正転スイッチ11、逆転スイッチ12を有する。

【0024】13は装置外装箱上面板4の前辺側左隅角部に配設したスティابل針取り外し手段部である。

【0025】装置の電源スイッチ10をオンして、細断処理すべきシート材100をシート材置き傾斜台5上に置いてその先端部をシート材差し込み口7からカッタ部8へ差し込み正転スイッチ11をオンすると、カッタ部8の上下のカッタ列81・82が正転駆動されてシート材がかみ込まれて引き込まれていき細片に切断され、その切断細片が収容箱3内に収容される。

【0026】収容箱3内に溜ったシート材断細片は、装置の前面開閉扉板2を開けて収容箱3を取り出すことにより捨てられる。

【0027】投入したシート材の厚さが厚くて過負荷により上下のカッタ列81・82の正転が停止した時は逆転スイッチ12を押すことで、カッタ列81・82が逆転駆動され、シート材が逆送りされてカッタ列81・82へのかみ込みが解除される。

【0028】【カッタ部8】カッタ部8の上下のカッタ列81・82は、図5のように、それぞれ複数の円板状

のカッタ83・84とスペーサ85・86をシャフト87・88に交互に配置した構造となっている。

【0029】各シャフト87・88はベアリングBを介してフレームFに回転自在に取り付けられている。

【0030】シャフト87・88の各所定の箇所にはギアG3・G4が設けられ、これらのギアG3・G4は互いに噛合されている。

【0031】シャフト87にはギアG2が設けられ、このギアG2とモータMの出力軸に設けられたギアG1は互いに噛合されている。

【0032】正転スイッチ11が押されると、モータMが正転し、その駆動力はカッタモータギアG1→カッタ駆動ギアG2→上カッタ列シャフト87に伝達され、更に上カッタ列ギアG3および下カッタ列ギアG4を介して下カッタ列シャフト88に伝達される。これにより上下のカッタ列81・82がそれぞれ所定の方向に正転駆動し始める。

【0033】また逆転スイッチ12が押されたときには、モータMが逆転して上下のカッタ列81・82が逆転駆動する。

【0034】【スティابل針取り外し手段13】スティابل針取り外し手段13において、14は装置外装箱上面板4に立設した支柱部、15はこの支柱部14の上端部に前向きに設けた、先端を尖らせた三角矢じり形のスティابل針引っ掛け部である。

【0035】16はこのスティابل針引っ掛け部15の下方の上面板部分に形成したスティابل針差し込み開口部、17はこのスティابل針差し込み開口部の下側に設けた、上面を開放したスティابل針収納ケースであり、このケース17は装置前面側から装置に対して装着・取り外し自在である。18はこのケース17の底部裏面に取り付けられたマグネットである。

【0036】19は上記スティابل針取り外し手段13の支柱部14とスティابل針引っ掛け部15に対する箱形のカバー部材であり、スティابل針取り外し手段13の不使用時はこのカバー部材19を支柱部14・スティابل針引っ掛け部15に対してかぶせて隠蔽しておくことにより、引っ掛け部15等に不用意に手指を引っ掛けて怪我することが防止される。

【0037】このカバー部材19は図3の2点鎖線のように装置外装箱上面板4部分にヒンジ部20で部材14・15に対して開閉回動自在に連結して設けてもよく、この場合はカバー部材19の散逸を防止できる。

【0038】而して、細断処理すべきシート材100がスティابل針110（図4）で綴じられている場合は、スティابل針引っ掛け部15の先端尖り部に図4の（a）のように、スティابل針110の線じ裏面曲げ足部110aを引っ掛けてこじることによってシート材100から外しやすくように垂直に起こし曲げる。

【0039】左右2つの曲げ足部110a・110aを

何れも垂直に起こし曲げたら、図4の(b)のように、今度はスティبل針110の縦じ表面側をスティبل針引っ掛け部15の先端尖り部に引っ掛けてこじり、シート材100を下方へ引き下げることによりスティبل針110がシート材100から外れる。

【0040】外れたスティبل針110はスティبل針引っ掛け部15から自重とマグネット18の磁力によって該引っ掛け部15の下方の開口部16から収納ケース17内へケース外へ散乱することなく落ち込み収納状態になる。

【0041】このようにしてスティبل針110を外し処理したシート材100をシート材置き傾斜台5からシート材差し込み口6へ投入して細断処理する。

【0042】ケース17内に溜ったスティبل針110はケース17を装置本体から引き抜いて外して捨てることができる。

【0043】(実施例2)(図6)

本実施例は、実施例1においてスティبل針収納ケース17自体に設けたマグネット18を、図6のように装置本体に差し込まれて装着されたケース17の近傍にお

て装置本体側に配設したものである。
【0044】ケース17内に落下した、シート材100から取り外されたスティبل針110は該ケース17の近傍に配設の該マグネット18の磁力によって該ケース17内に引き留められる。

【0045】ケース17内に溜ったスティبل針110はケース17を装置本体から引き抜いて外して捨てることができる。この場合、引き抜いて外したケース17にはマグネット18は付属していないので、スティبل針110は磁力でケース内面に吸着付着した状態にはならず、スティبل針110が捨てやすい。

【0046】(実施例3)(図7・図8)

本実施例は、スティبل針取り外し手段13の他の構成例である。

【0047】本例は支柱部14の先端部に前向きに捻形のガード部材22を設け、このガード部材22の下側において、先端を尖らせた三角矢じり形のスティبل針引っ掛け部15を後向きに設けたものである。

【0048】本例の場合は、シート材100のスティبل針縦じ部をスティبل針引っ掛け部15の下側に差し入れ、スティبل針110の縦じ表面側を後向きのスティبل針引っ掛け部15の先端尖り部に引っ掛けて、シート材100を手前側へ引っ張ると、スティبل針110がシート材100から引き外されて、下方の開口部16からケース17内に落下し収納される。

【0049】本例の場合は上記したようにスティبل針110の取り外しを、該スティبل針110の縦じ表面を後向きのスティبل針引っ掛け部15の先端尖り部に引っ掛けてシート材100を手前へ引っ張る操作なので、スティبل針110の取り外し作業性がよい。

【0050】また、ガード部材22の下側にスティبل針引っ掛け部15があり、かつその先端尖り部が後向きであるので、実施例1のようなカバー部材19を備えなくとも危険ではない。

【0051】

【発明の効果】以上のように本発明のシート材細断装置は、装置本体に、スティبل針で綴じられたシート材のスティبل針を取り外す手段を備えることで、スティبل針の取り外し処理を装置から離れることなく行なうことができて作業性がよく、またスティبل針取り外し工具の散逸、そのさがし出しの問題を生じない。

【0052】取り外されたスティبل針が収納されるスティبل針収納ケースを備えることで、スティبل針の散乱を防止して収集の手間を省くことができる。

【0053】該スティبل針収納ケースにマグネットを備える或いは該スティبل針収納ケースの近傍にマグネットを備えることで、取り外されたスティبل針がマグネットの磁力で積極的にケース内に収納・引き留められ、取り外されたスティبل針の散乱が確実に防止される。

【0054】スティبل針収納ケースをシート材細断装置本体に対して装着・取り外し自在にすることにより、ケース内に溜ったスティبل針をまとめて捨てやすい。この場合、上記のマグネットはケース自体に備えさせず、装置本体のケースの近傍に備えさせたときは、ケースを取り外したときケースにはマグネットの磁力が作用しないから、ケース内に溜っているスティبل針がケース内面に付着せず排出が容易となり捨てやすい。

【0055】スティبل針を取り外す手段に、不使用時はこれを覆うカバー部材、もしくは不用意に手指が触れることを防止するガード部材を具備させることで、スティبل針を取り出す手段に不用意に触れて怪我をすることを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例1のシート材細断装置の外観斜視図

【図2】 装置の縦断側面図

【図3】 スティبل針取り外し手段部の斜視図

【図4】 (a)・(b)はスティبل針取り外し要領図

【図5】 カッター部の途中部省略の正面図

【図6】 実施例2の装置のスティبل針取り外し手段部の縦断側面図

【図7】 実施例3の装置のスティبل針取り外し手段部の縦断側面図

【図8】 スティبل針取り外し手段部の斜視図

【符号の説明】

- 1 装置外装箱
- 2 装置の前開閉扉板
- 3 細断シート材収納箱
- 4 装置上面板

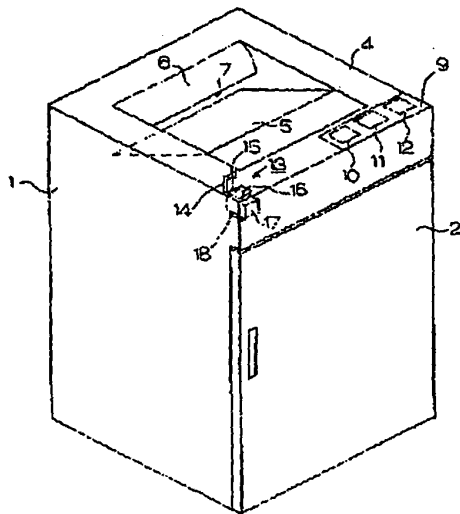
(5)

特開平6-343891

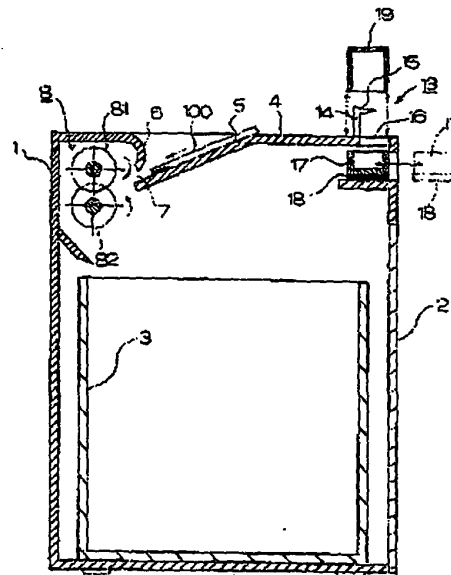
- 5 シート材置き傾斜台
6 カッタ部カバー
7 シート材差し込み口
8 カッタ部
9 操作部
10 電源スイッチ
11 正転スイッチ
12 逆転スイッチ

- * 13 スティブル針取り外し手段部
15 スティブル針引っ掛け部
17 スティブル針収納ケース
18 マグネット
19 カバー部材
22 ガード部材
100 シート材
* 110 スティブル針

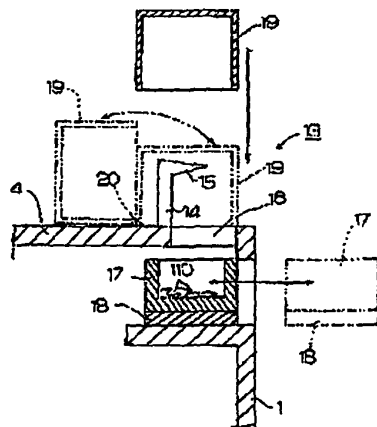
【図1】



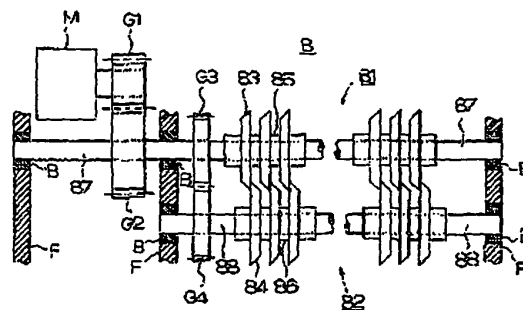
【図2】



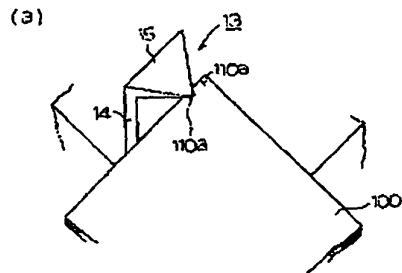
【図3】



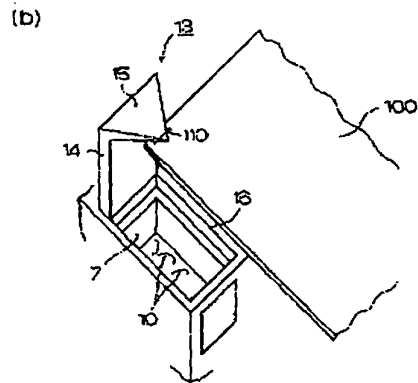
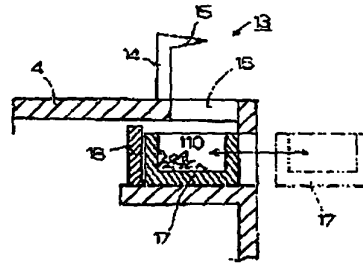
【図5】



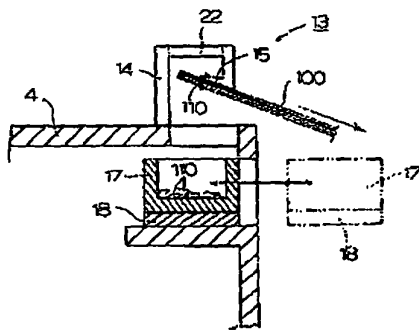
【図4】



【図6】



【図7】



【図8】

